

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-026348

(43)Date of publication of application : 30.01.1996

(51)Int.Cl.

B65D 81/26

B65D 30/02

// B65D 65/40

(21)Application number : 06-189763

(71)Applicant : TOYO SEIKAN KAISHA LTD

(22)Date of filing : 11.07.1994

(72)Inventor : OTSUKA YOSHIAKI

(54) MOISTURE-ADJUSTABLE LAMINATED BAG

(57)Abstract:

PURPOSE: To equalize the humidity in a bag, and keep a hygroscopicity for a long period of time by a method wherein a polyester resin layer, aluminum foil and specified internal surface material layer are laminated in order, and at the same time, a temperature-adjustable laminated bag is constituted in such a manner that the polyester resin layer is made an outermost layer, and the internal surface material layer is made an innermost layer.

CONSTITUTION: A polyester resin, aluminum foil and a sandwich form internal surface material layer wherein a hygroscopic layer consisting of a blended substance of polyolefine and hygroscopic agent is pinched with heat-sealable film layers are laminated in this order. Then, this laminated film is arranged in such a manner that the polyester resin layer is made the outermost layer, and the internal surface material layer is made the innermost layer to constitute a temperature-adjustable laminated bag. In this case, the internal surface material layer is a laminate layer which is formed by pinching a hygroscopic layer with heat-sealable film layers and coextruding them. Also, the heat-sealable film layer is formed of a low density polyethylene and others. In addition, the hygroscopic agent of the hygroscopic layer is blended by 0.1-50wt.%, and the average grain size is specified to 5-70 μ m.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.04.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

Searching PAJ

Page 2 of 2

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2885079

[Date of registration] 12.02.1999

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-26348

(43) 公開日 平成8年(1996)1月30日

(51) Int. Cl.	識別番号	片内整理番号	P 1	技術表示箇所
B 6 5 D 81/26		J		
30/02				
B 6 5 D 68/30		D		

審査請求 未請求 請求項の数 5 書簡 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-189763

(22) 出願日 平成6年(1994)7月11日

(71) 出願人 000003768

東洋製罐株式会社

東京都千代田区内幸町1丁目3番1号

(72) 発明者 大塚 義昭

東京都新宿区早稲田町9

(74) 代理人 弁理士 横垣 秀夫

(54) 【発明の名称】 湿度調節積層袋

(57) 【要約】

【目的】 袋内の長期吸湿性が維持される積層袋を提供する。

【構成】 a. ポリエステル樹脂層と、b. アルミ箔と、c. ポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をヒートシール性フィルム層で挟んだサンドイッチ状の内面材層と、を腐食膜層した、積層フィルムをポリエステル樹脂層を最外層とし、内面材層を最内層として袋とした、湿度調節積層袋であり、内面材が吸湿層をフィルム層で挟んで共押出して形成した積層袋も包含する。

(2)

特開平8-26348

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 a. ポリエステル樹脂層と、

b. アルミ箔と、

c. ポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をヒートシール性フィルム層で挟んだサンドイッチ状の内面材層と、を順次積層した、積層フィルムをポリエステル樹脂層を最外層とし、内面材層を最内層として被覆とした、湿度調節積層体。

【請求項2】 c. 内面材層がポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をシートシール性フィルム層で挟んで共押出して形成された積層体層である。請求項1に記載された湿度調節積層体。

【請求項3】 d. ヒートシール性フィルム層が、低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、エチレン-酸化ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-メタクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エステル共重合体、アイオノマーから選んだ一種である。請求項1または2に記載された湿度調節積層体。

【請求項4】 d. 吸湿層が、吸湿剤を0.1~50重量%配合した層である。請求項1ないし3のいずれか1項に記載された湿度調節積層体。

【請求項5】 d. 吸湿層の吸湿剤が平均粒度5~70 μ mである。請求項1ないし4のいずれか1項に記載された湿度調節積層体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は吸湿すると実用価値を失う、いわゆる湿気を嫌う食品等の包装に有効な湿度調節積層体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、湿気を嫌う被包装物の包装には乾燥剤を封入して包装することが広く行われているが、乾燥剤を破って食したりする問題が後を断たないのが現状である。しかも乾燥剤は包装体として使用されるので容器内には点として存在するので容器内全体を均一に除湿することが困難であるため多数の乾燥剤包装体を封入する必要があるという問題もある。また容器内の湿気を乾燥剤で除湿しても容器を通過して侵入する湿気を遮断しないと多くの乾燥剤を用いても時間の経過とともに湿度が上昇し最適な湿度状態に保つことが出来ない。また、被包装物が通過して侵入する内包物が変質するので酸素バリア層を積層したフィルムが広く使用されているが、代表的な酸素バリア層であるエチレン-ビニルアルコール共重合体は水感受性が強く、水分を含むと酸素バリア性が失われる。そのためこのような水分を嫌う酸素バリア層に密着して吸湿性層を配層し、酸素バリア層を水から保護する提案もなされている。例えば特公昭61-34392号公報にはポリオレフィンの基材フィルムとエチレン-ビニルアルコールフィルムを積層し、両者を接合する接合剤中にシリカゲルを20wt%程度加えることが記載されている。また特開昭61-249750号公報にもほぼ同様な事項が記載されている。その他、高吸水性樹脂フィルム層を積層して水を含ませ、この水を利用して積層フィルムに含まれる物質を反応させて湿度を低下させることも特開昭64-38460号公報で提案されている。さらに合成樹脂に乾燥材を溶解してシート状にした乾燥材も特開平2-10731号公報に記載されており、ポリエチレンフィルムとラミネートし、包装体の内敷とすることが提案されている。しかしながらいずれの提案も、袋内の湿度と調節するため、外部からの水分を遮断し、袋内の水分を積層フィルムに存在する吸湿剤で除去することは述べられていない。

【0003】
【発明が解決しようとする課題】本発明は、袋内の吸湿を累積フィルムで行うことにより乾燥剤の誤食を根本的に防止し、除湿を袋の全面で行うことにより袋内の湿度を均一とし、外部からの湿気の侵入を遮断することにより最適な湿度状態の経時的安定性を維持するものである。

【0004】

【課題を解決した手段】本発明は、

「1. a. ポリエステル樹脂層と、

b. アルミ箔と、

c. ポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をヒートシール性フィルム層で挟んだサンドイッチ状の内面材層と、を順次積層した、積層フィルムをポリエステル樹脂層を最外層とし、内面材層を最内層として被覆とした、湿度調節積層体。

2. c. 内面材層がポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をシートシール性フィルム層で挟んで共押出して形成された積層体層である。1項に記載された湿度調節積層体。

3. d. ヒートシール性フィルム層が、低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、エチレン-酸化ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-メタクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エステル共重合体、アイオノマーから選んだ一種である。1項または2項に記載された湿度調節積層体。

4. d. 吸湿層が、吸湿剤を0.1~50重量%配合した層である。1項ないし3項のいずれか1項に記載された湿度調節積層体。

5. d. 吸湿層の吸湿剤が平均粒度5~70 μ mである。1項ないし4項のいずれか1項に記載された湿度調節積層体。」に関する。

【0005】

【作用】本発明は特別な積層フィルムを用いたことにより特異的な湿度調節作用を奏する。本発明の湿度調節積層体は、最外層に、ポリエステル樹脂層（以下PETという）層を設ける。ポリエステル樹脂層はガスバリア性も

(3)

特開平8-26348

良く、印刷性に優れており、強度も大きいので最外層に好適である。

【0006】ポリエステル樹脂層の次にアルミ（以下ALという）箔を配置する。AL箔はガスバリア性が良好で水蒸気の透過を遮断する作用があり、袋内に外部の湿気が侵入するのを防止する。

【0007】AL箔の内側には吸湿層を設ける。吸湿層はポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物で形成する。ポリオレフィンとしてはLPE、LLDP、EAA、EAE、アイオノマー、EMAA等が使用される。吸湿剤としては、ゼオライト、硫酸マグネシウム、石膏、塩化カルシウムなどの微粉が使用される。

【0008】吸湿剤は平均粒径が5〜70 μ mであることが好ましく、5 μ m以下では粒径が小さいため凝集が生じ易く径の大きい二次粒子が生成し表面積が小さくなって吸湿性が悪くなり、70 μ m以上では表面積が小さくなり吸湿作用が少くなるので好ましくない。また吸湿剤の配合量は0.1〜50重量%であって、0.1重量%以下では吸湿効果が小さく、50重量%以上では吸湿が大きすぎて発泡し易くまたフィルムの粗度が大きくなるので好ましくない。

【0009】吸湿層は吸湿剤を配合したフィルムをそのまま使用するのではなく、ヒートシール性のフィルム層で両面を挟んで共押出したサンドイッチ構造の内面材として配置される。このように共押出しによるサンドイッチ構造としたのは吸湿度の調整とフィルムの粗面を緩うためであるからである。内面材はシートシール性フィルム層/吸湿層/シートシール性フィルム層の構造である。こうして最内面にシートシール性のフィルム層を配置したのは、包装時にヒートシールして密封出来るほか、このフィルム層は毒性がないので被包装物に触れても危険がないからである。本発明におけるヒートシール性のフィルム層としては低密度ポリエチレン（以下LDPEという）、線状低密度ポリエチレン（以下LLDPEという）、エチレン-ビニルアルコール共重合体（以下EVAという）、エチレン-アクリル酸共重合体（以下EAAという）、エチレン-アクリル酸エス

テル共重合体（EAE）、アイオノマー、エチレン-メタアクリル酸共重合体（EMAA）から選んだ重合体のフィルム層が使用される。これ等の重合体は毒性もなく、ヒートシール性も優れているので袋の最内面層として適している。

【0010】本発明の温度調節隔壁を形成する隔壁フィルムの積層フィルムの基本的構成は、12 μ m PET/7 μ m AL/70 μ m 共押出し層でありこの他PETの次にLDPEを配置した12 μ m PET/15 μ m LDPE/7 μ m AL/70 μ m 共押出し層も良好な性能を示す。本発明の隔壁袋は、AL箔層が吸湿層の外側に配置されているので、外部の湿気が袋内に侵入しないから、吸湿層はもっぱら袋内の湿気を吸収するので吸湿性が長時間持続されるため食品等の保存寿命が従来の包装より著しく長くなる。またフィルム自体が吸湿作用を有するので乾燥剤の誤食の問題も起きず、食品等に乾燥剤が混入する不快感もない。

【0011】

【実施例】次に実施例にあげて本発明を具体的に説明する。

【0012】実施例1

最外層に12 μ mのPET、その次に7 μ mのAL箔、次に70 μ mの共押出し層、を配置した隔壁フィルムを用いて袋を形成した。共押出し層は、10 μ m LDPE/50 μ m 吸湿剤層/10 μ m LDPEであり、吸湿剤層は粒径10 μ mのゼオライトを1重量% LDPEに配合した層である。

【0013】実施例2〜3

隔壁フィルムの構成を表1に示すNo. 2〜3とした他は実施例1と同様にして隔壁袋とした。

【0014】比較例1〜8

隔壁フィルムの構成を表1に示すNo. 4〜14にした他は実施例1と同様にして隔壁袋とした。フィルム構成と性能を表1に示す。

【0015】

【表1】

(4)

特開平8-26348

5

5

	包材構成 層のμ	共有層 (μ)			中間層		評価	
		AL 層	中間層	最内層	乾燥剤 種類	粒径 / 添加量 μ / %	吸湿性	フィルム 性状
1	12PET/7AL/70共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	○	○
2	12PET/7AL/70共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	活性炭	10 1	○	○
3	12PET/2AL/70共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	60 1	○	○
4	12PET/7AL/70共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	100 1	△	×
5	12PET/7AL/70共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	3 1	△	○
6	12PET/7AL/40共押出層	10LDPE	20LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	×	○
7	12PET/5AL/130共押出層	10LDPE	50LDPE	80LDPE	ゼオライト	10 10	△	○
8	12PET/15AL/70 共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	×	○
9	20OPP/15AL/70 共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	×	○
10	12PET/15AL/70 共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	○	○
11	12PET/7AL/15LDPE/70 共押出層	10LDPE	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	○	○
12	12PET/7AL/70 I	10 I	50 I	10 I	ゼオライト	10 1	○	○
13	12PET/7AL/70共押出層	10PP	50LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	×	×
14	12PET/7AL/70共押出層	10PP	50LDPE	10LDPE	シリカ	80 1	○	×

【0016】

(注) ① 評価の欄の～×は次の意味である。

○ : 良好

△ : 劣る

× : 悪い

② 比較例の説明

No. 4 : 平均粒径が大きく、吸着する表面積が小さく、吸湿性が悪くなる。

No. 5 : 平均粒径が小さく、凝集力が働き、結果的に粒径が大きくなる。

No. 6 : 吸湿量が低く、吸湿性能が小さい。

No. 7 : シーラント層が厚く、水分の透過が小さいため、吸湿能力が劣る。

20 No. 8 : アルミニウム箔が被覆されていないため、外部からの水分透過が大きい。

No. 9 : 同上

③ 表中のIはアイオノマーの略である。

【0017】

【発明の効果】本発明の湿度調節層は袋内の吸湿性が長時間維持され、乾燥剤の包装物への侵入がなく、誤食、不快感等の問題がない。